

*MIT WEITBLICK  
ZU KLAREN  
LÖSUNGEN*

**HYDRO**  
**INGENIEURE**  
CONSULTING & ENGINEERING

Hochwasser - Informationstag Tulln

**EIGENVORSORGE DER  
BÜRGER**

DI Jörg Handhofer

# EIGENVORSORGE DER BÜRGER

## GEFAHRENBEWUSSTEIN

Information und Kommunikation  
der Hochwasserrisiken

## EIGENVERANTWORTUNG

Schadensminderung  
und Verhinderung

# EIGENVORSORGE DER BÜRGER

## HOCHWASSER

- Teil des natürlichen Wasserkreislaufes
- Können dort zu Katastrophen werden wo sie Schaden verursachen
- Werte in HW-gefährdeten Gebieten „Schadenspotential“
- Für das Schadenspotential sind wir selbst verantwortlich
- Verantwortung für Schadensvermeidung bzw. -verringerung

## SCHUTZSTRATEGIEN

- Freihalten von Überflutungsflächen
- Hochwasserschutz (aktiv-passiv)

## RESTRISIKO

- 100% Schutz vor Naturgefahren ist nicht möglich
- Vorsorgende Maßnahmen – Vorsorgender Hochwasserschutz

# VORSORGENDER HWS

## FLÄCHENVORSORGE

Eigenverantwortung bei  
Grundstückskauf und Bauplatzwahl

## BAUVORSORGE

Eigenvorsorge bei Neuerrichtung, Sanierung und Nutzung  
durch Anpassung an die Naturgefahr

## VERHALTENSVORSORGE

persönliche Vorbereitung und Maßnahmenplanung für  
effiziente HW-Verteidigung und Schadensminimierung

## RISIKOVORSORGE

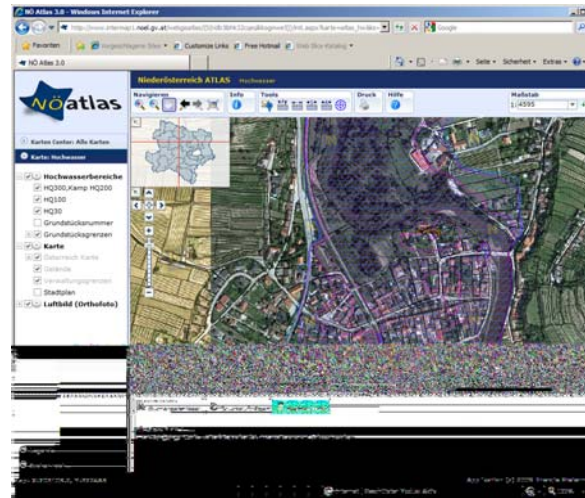
wenn trotz aller Vorsorgemaßnahmen  
Hochwasserschäden auftreten



# BAUPLATZWAHL

## GEFÄHRDUNGEN

- Hochwasser
- Grundwasser
- Starkniederschläge



## INFORMATION ÜBER NATURGEFAHREN

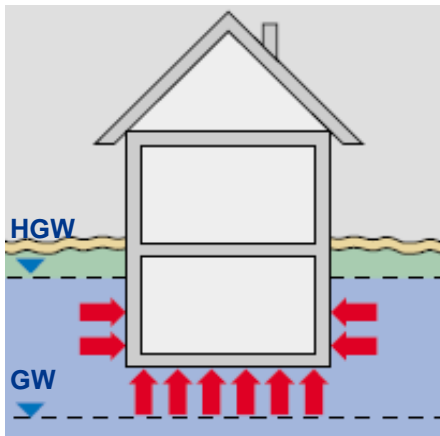
- Flurnamen; historische Karten
- Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen; Hochwassermarken
- Abflussuntersuchungen (Gemeinde, NÖ-Landesregierung)
- Gefahrenzonenausweisungen (Gemeinde, NÖ-Landesregierung)
- HORA Hochwasserrisikozonierung Austria ([www.hochwasserrisiko.at](http://www.hochwasserrisiko.at))
- NÖ-Atlas; Karte Hochwasser ([www.noel.gv.at](http://www.noel.gv.at))

# BAUVORSORGE

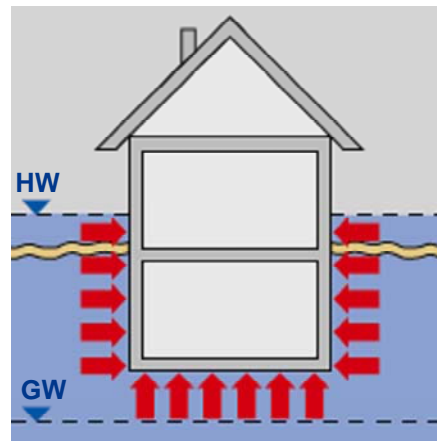
## EINWIRKUNGEN

- Einstau durch Grundwasser  
Auftrieb, Wasserdruck
- Überflutung durch Oberflächenwasser  
Auftrieb, Wasserdruck
- Strömungsangriff des Wassers  
Wasserdruck, Erosion, Unterspülung

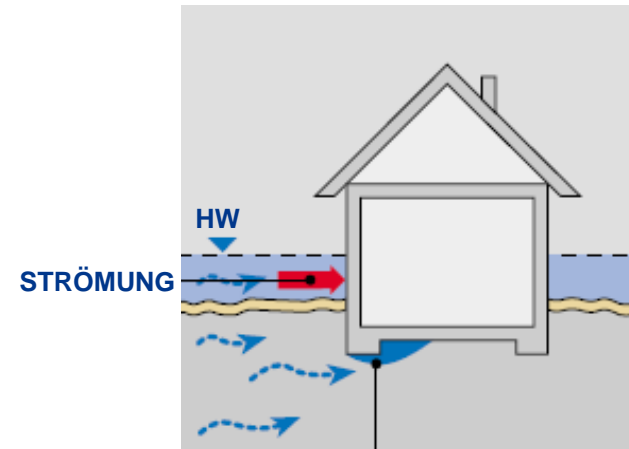
Einstau  
durch Grundwasser



Überflutung  
durch Oberflächenwasser



Strömungsangriff  
des Wassers

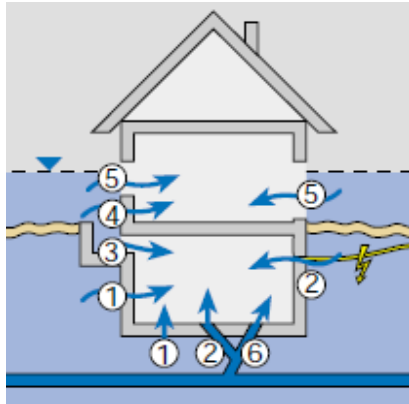


UNTERS PÜLUNG

# BAUVORSORGE

## WASSEREINTRITT

- Grundwasser  
undichter Keller, Hausanschlüsse
- Oberflächenwasser  
Gebäudeöffnungen, undichte Wände, Bauwerksfugen
- Abwasser  
Rückstau in Kanalisation



- 1 Keller undicht
- 2 Installationsanschlüsse
- 3 Lichtschächte
- 4 undichte Wände, Bauwerksfugen, Isolierung
- 5 Gebäudeöffnungen, Türen, Fenster
- 6 Rückstau in Kanalisation

# BAUVORSORGE

## Schutzstrategien für Gebäude

### Ausweichen



- Bau außerhalb des Überschwemmungsgebiet
- Verzicht auf Untergeschosse
- Erhöhte Gebäudeanordnung
- Aufständern des Gebäudes



verbleibende Gefährdung  
nicht vorhanden  
bzw. sehr gering

### Widerstehen



- Wassereintritt durch bauliche Maßnahmen verhindern



erhöhte  
Standortsicherheitsgefährdung durch  
größeren Wasserdruck

### Nachgeben



- Planmäßiges Fluten des Gebäudes
- Hochwasserangepasste Gebäudenutzung



geringere  
Standortsicherheitsgefährdung, u.U.  
nachhaltige Schäden an  
Gebäuden und Einrichtung



# BAUVORSORGE

## BEBAUUNG AN HW-GEFAHR ANPASSEN

- Erhöhte Anordnung des Gebäudes
- Verzicht auf Untergeschosse
- wasserdichte Ausführung der Untergeschosse  
Gebäudestatik und Dimensionierung auf Wasserdruck auslegen
- Abdichten des Gebäudes insbesondere Gebäudeöffnungen,  
Rückstausichere Installationsleitungen, Abwasser, etc...
- Hochwassersichere Installationen und Heizungsanlagen
- Verwendung wasserbeständiger Baustoffe

## NUTZUNG AN HW-GEFAHR ANPASSEN

- Keine hochwertige ortsfeste Ausstattung und Nutzung  
in überflutungsgefährdeten Gebäudeteilen
- Wasserunempfindliche Einrichtung und Ausstattung
- Mobile Einrichtungsgegenstände; Räumung bei Hochwasser

# VERHALTENS Vorsorge

## Gefahrenbewusstsein

- Hochwasser und Warnung ernst nehmen

## Vorbereitung auf den Notfall

- Information und Organisation
- Maßnahmen für den Hochwasserfall vorhalten bzw. planen  
Checklisten: Wann! Was! Wo! Wie! Wer! (Warum?)
- effiziente Hochwasserverteidigung und Schadensminimierung
- Grundausrüstung bereithalten (Radio, Taschenlampen,...)
- Notversorgung sichern (Medikamente,...)
- Koordinierte Evakuierung (Kinder, Tiere,...KFZ)

## Gefahren- und Risikoanalyse

## Wissen um Art und Ausmaß der Bedrohung

# VERHALTENSVERSORGE

## Sonderalarmplan Hochwasser

- Restrisiko bei vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (Ausbaugrad?)
- Insbesondere dort wo noch kein Hochwasserschutz existiert

Sehr gute hydrologische Datengrundlagen

Flächendeckendes Netz an Pegelmessstellen

Hochwasservorhersagemodelle

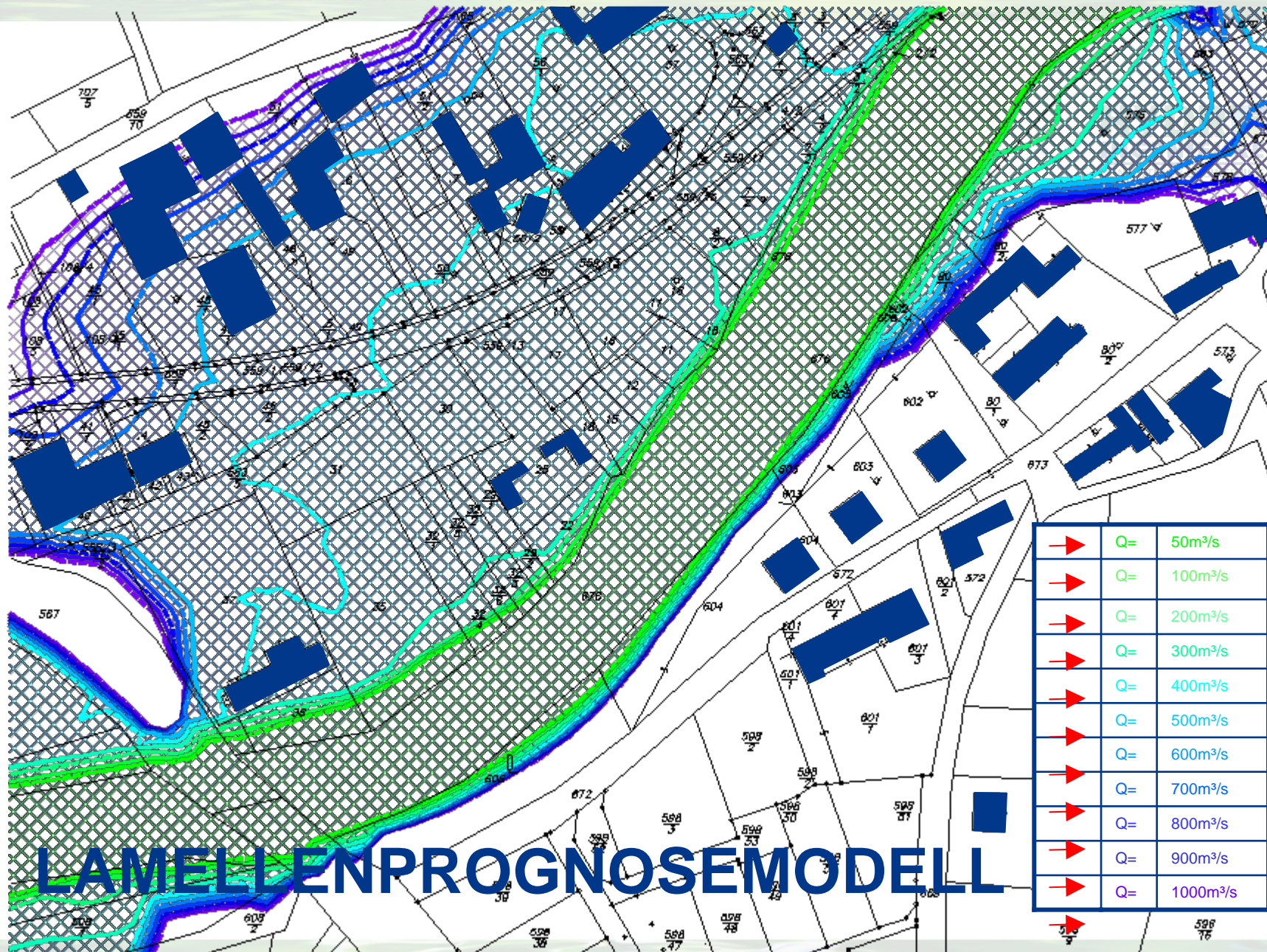
Abflussuntersuchungen

## HW-Lamellenprognosemodell

Ausweisung von Überflutungsflächen

bei unterschiedlichen Abflüssen und Abflussszenarien

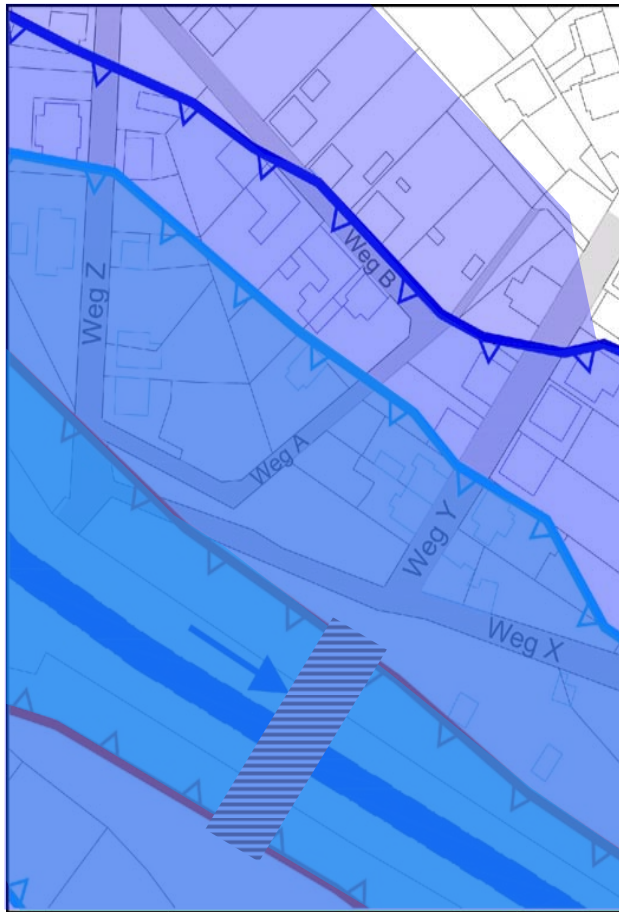








# LAMELLENPROGNOSEMODELL

→	Q=	50m³/s
→	Q=	100m³/s
→	Q=	200m³/s
→	Q=	300m³/s
→	Q=	400m³/s
→	Q=	500m³/s
→	Q=	600m³/s
→	Q=	700m³/s
→	Q=	800m³/s
→	Q=	900m³/s
→	Q=	1000m³/s





-  Zone 1 gemäß „Lamelle“ 1
-  Zone 2 gemäß „Lamelle“ 2
-  Zone 3 gemäß „Lamelle“ 3
-  **Szenario – Verklausung**



Keine Maßnahmen



Weg X bis Nr. 5 sperren; Haus 1 bis 7 betroffen; Weg A, Y, Z 10cm unter Wasser, jedoch noch befahrbar, etc.



Weg X ... sperren, Haus 1-17 evakuieren; Haus 8-18 betroffen; Evakuieren, Barriere am Weg A errichten, etc.

# VERHALTENSVERSORGE

## Sonderalarmplan Hochwasser

- Restrisiko bei vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (Ausbaugrad?)
- Insbesondere dort wo noch kein Hochwasserschutz existiert

## Sehr gute hydrologische Datengrundlagen

Abflussuntersuchungen, HW-Lamellenprognosemodell

Effektive Maßnahmenplanung und Effizienter Ressourceneinsatz  
für die Gefahrenabwehr und -vermeidung

## 2/3 Förderung des Landes

NÖ-Landesregierung, Gruppe Innere Verwaltung  
IVW4 - Abteilung Zivilschutz und Feuerwehr

Vortrag im Festsaal, 16:00h

Hochwasseralarmplan NEU; Förderung für Gemeinden  
DI Stefan Kreuzer, Abt. IVW4 Feuerwehr und Zivilschutz

# RISIKOVORSORGE

## Wenn trotz aller Vorsorgemaßnahmen Hochwasserschäden entstehen


- Öffentliche Vorsorge, Katastrophenfonds
- Eigenvorsorge Rücklagen für Hochwasserschäden
- Versicherung von Hochwasserschäden

A close-up photograph of a green leaf with several clear water droplets resting on its surface. The background is a soft-focus green, and the lighting highlights the texture of the leaf and the clarity of the droplets.

**GEFAHRENBEBWUSSTSEIN**

**EIGENVERANTWORTUNG**

**VIELEN DANK**

**HYDR**  
**INGENIEURE**  

---

**CONSULTING & ENGINEERING**